

УДК 650.23

Студ. П.А. Сухов
Рук. В.М. Соловьев
УГЛТУ, Екатеринбург

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПО ДИАМЕТРАМ ДЕРЕВЬЕВ РОСТА, СТРОЕНИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ ДРЕВОСТОЕВ НАСАЖДЕНИЙ

В лесной науке и практике рост и продуктивность древостоев непосредственно оцениваются по приростам и запасам древостоев, а косвенно – по классам бонитета насаждений [1]. Между тем рост средних высот конкретных древостоев, по которым в соответствующем возрасте определяются классы бонитета, обычно не отвечает возрастным изменениям высот в общесреднебонитировочной шкале, а поэтому и применение её для оценки роста и продуктивности древостоев нецелесообразно. В этой связи возникает потребность в более упрощенной, но достаточно эффективной оценке этих свойств по сумме всех измеренных на опытных участках диаметров ($d_{1,3}$) деревьев с перечислением ее на 1 га.

Цель данной работы – по репрезентативной ранговой выборке деревьев по диаметру обосновать возможность комплексной оценки по толщине деревьев строения, роста и продуктивности древостоев ели сибирской и березы повислой при разном их участии в сложных древостоях.

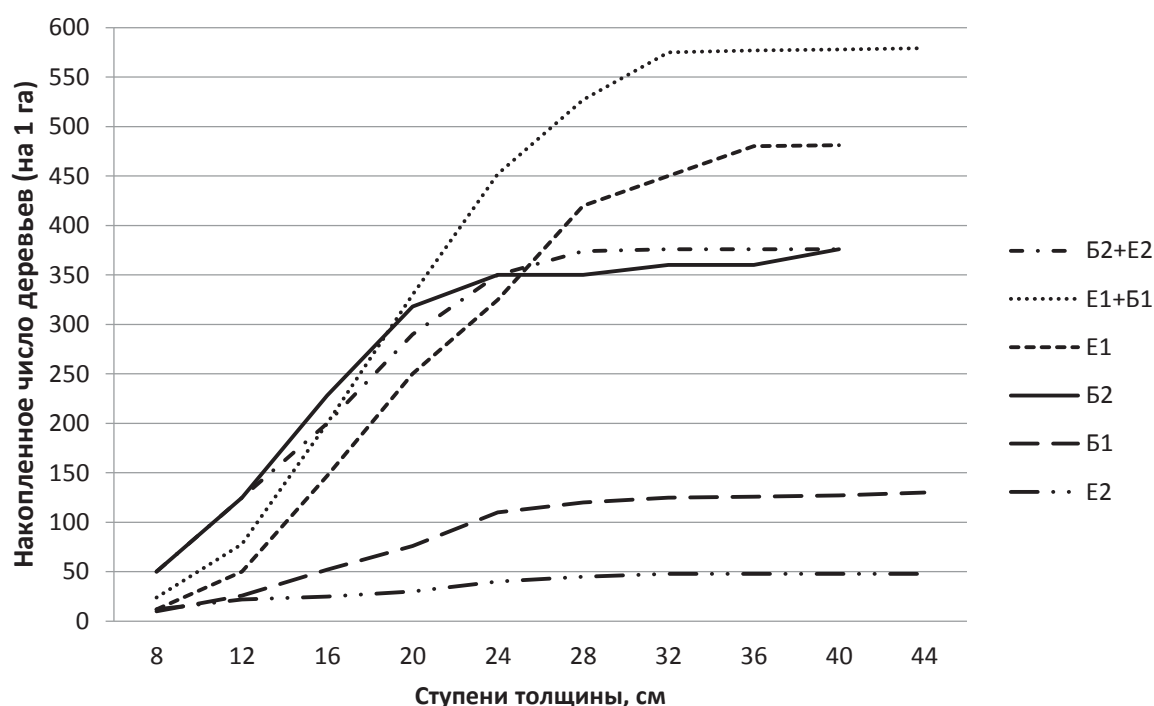
В качестве примера использованы результаты специальной обработки материалов пробных площадей, заложенных в спелых древостоях ельников и березняков травяно-зеленомошниковых подзоны южной тайги Среднего Урала (таблица).

Ряды ранжированных по диаметру деревьев как выборки из общего их количества позволяют выявить лишь сходство или различия в строении и росте древостоев. Для оценки же их продуктивности нужно знать общее число деревьев и сумму их диаметров на 1 га, которые также представлены в таблице.

Древостои ели при разном их участии в составе сложных древостоев сходны по строению, чего не наблюдается у древостоев березы. Средний возраст древостоев ели и березы в ельнике и березняке травяно-зеленомошниковых соответственно составляет 88 лет, 81 год, 69 и 65 лет. Ель в древостоях с ее преобладанием в составе превосходит по диаметру березу практически по всему ранжированному ряду, а в виде примеси – только в левой его половине. Средний прирост березы по диаметру несколько выше, чем у ели. Однако основное влияние на продуктивность оказывает густота древостоев, которая выше в ельнике, чем в березняке, как в целом, так и отдельно по породам, что наглядно подтверждается кривыми накопленного числа деревьев на рисунке, построенном по методике К.К. Высоцкого [2].

Строение и рост элементарных древостоев ели и березы в смешанных ельниках и березняках травяно-зеленомошниковых

Породы	Абсолютные (числитель) и относительные (знаменатель) значения диаметров деревьев по рангам											Z_d^{cp}
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
<i>Состав Е тр, зм.: 78Е22Б; N/га: Е-464, Б-131; $\sum d/га$: Е-100,8 м, Б-27,8 м</i>												
Е	6,0	13,2	15,6	18,0	19,6	21,2	23,2	24,8	27,2	30,0	42,0	1,675
	0,279	0,614	0,726	0,837	0,912	0,986	1,079	1,153	1,265	1,395	1,954	
Б	6,0	11,2	13,4	15,6	17,0	18,8	20,8	23,2	26,0	30,0	46,0	1,770
	0,265	0,496	0,593	0,690	0,752	0,832	0,920	1,027	1,150	1,327	2,035	
<i>Состав Бтр, зм.: 89Б11Е; N/га: Е-46, Б-383; $\sum d/га$: Е-8,7 м, Б-82,0 м</i>												
Е	6,0	11,6	13,4	15,0	16,4	18,0	20,0	21,8	24,2	27,4	34,0	0,990
	0,319	0,617	0,713	0,800	0,872	0,957	1,064	1,160	1,287	1,457	1,809	
Б	6,0	9,0	11,4	13,4	16,0	17,8	19,2	21,6	24,8	29,2	42,0	1,946
	0,324	0,486	0,616	0,724	0,865	0,962	1,038	1,168	1,340	1,578	2,270	



Кривые накопленного числа деревьев по ступеням толщины в ельнике (1) и березняке (2) тр.зм.: для древостоев в целом (Е+Б и Б+Е) и древостоев пород (Е₁ и Е₂, Б₁ и Б₂)

Таким образом, в связи с более высокой густотой древостоев ельники в целом и по породам продуктивнее березняков. Более раннее возобновление обеспечивает ели определенное преимущество в росте, а сходный ха-

рактик возобновления – единство строения её древостоев при разном участии в сложных по составу древостоях.

Репрезентативная ранжированная по диаметрам выборка деревьев из общего их числа обеспечивает выявление сходства или различий в свойствах и признаках разных древостоев. Но для оценки продуктивности древостоев показатели выборки нужно перечислять на количество всех учтенных деревьев с помощью переводных коэффициентов (K), представляющих частное от деления общего числа деревьев на единице площади (N_0) на количество ранжированных деревьев выборки (n_p): $K = N_0/n_p$.

Результатами работы подтверждается возможность только по ранжированным значению диаметров деревьев выборки комплексно изучать строение, рост и продуктивность древостоев.

Ранжированный отбор модельных и учетных деревьев для изучения свойств и признаков разных древостоев и составления их таксационных характеристик – одно из перспективных направлений совершенствования перечислительной таксации леса.

Библиографический список

1. Верхунов П.М., Черных В.П. Таксация леса. Йошкар-Ола: МГГУ, 2009. 396 с.
2. Высоцкий К.К. Закономерности строения смешанных древостоев. М: Гослесбумиздат, 1962. 178 с.

УДК 630*181.351

Студ. А.С. Толшмякова
Рук. А.В. Бачурина
УГЛТУ, Екатеринбург

СОСТОЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СПЛОШНОЛЕСОСЕЧНЫХ РУБОК В ЕЛЬНИКАХ ЗЕЛЕНОМОШНЫХ И СОСНЯКАХ КИСЛИЧНЫХ ГКУ «КУНГУРСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

Возобновление леса является одним из звеньев лесообразовательного процесса. Любая рубка леса предполагает обязательное возобновление. И выражение Г.Ф. Морозова «Рубка – синоним возобновления» является классикой лесоводства. Естественное возобновление имеет различную продолжительность. Под пологом насаждений оно длится долго или даже бесконечно, поскольку постоянно появляются новые поколения подроста. На сплошных вырубках период возобновления ограничен. Здесь последу-